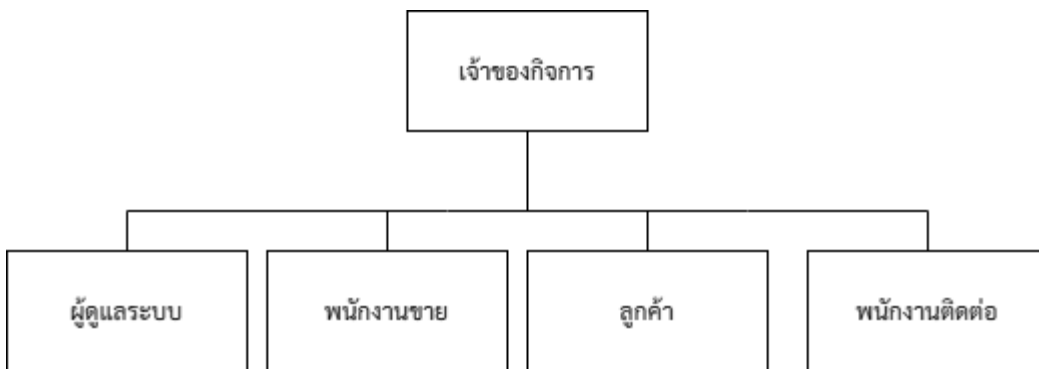


## บทที่ 3

### การวิเคราะห์และออกแบบระบบ

#### 3.1 โครงสร้างองค์กร

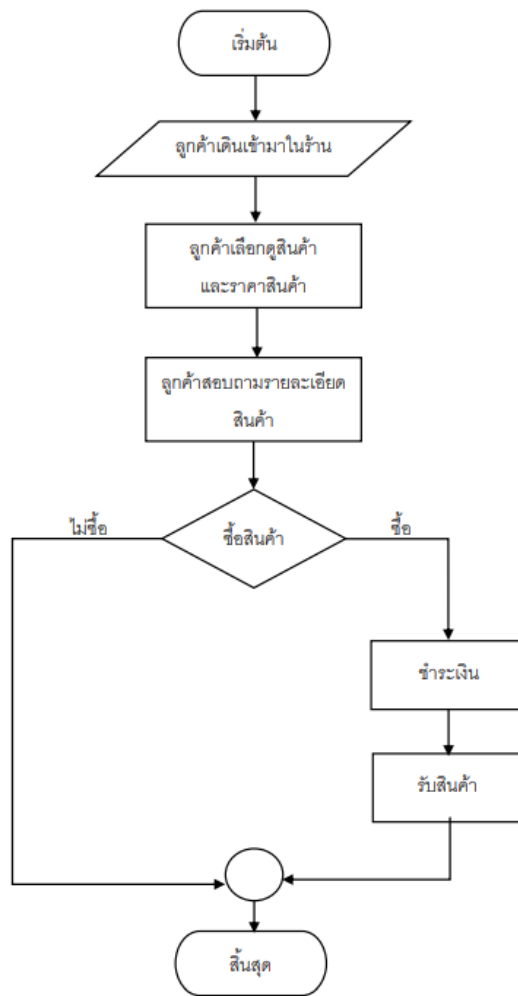


ภาพที่ 3.1 แสดงโครงสร้างขององค์กร

#### 3.2 การวิเคราะห์ระบบงานเดิม

##### 3.2.1 ระบบงานเดิม

ผู้จัดทำโครงการได้ศึกษาขั้นตอนระบบงานเดิมของร้านกรรณิการ์ ผ่านพบว่าขั้นตอนระบบงานเดิมนั้นยังคงเป็นการจัดเก็บข้อมูลต่างๆ โดยเป็นเอกสารซึ่งจะทำให้เสียเวลา สูญหายได้ง่ายและเกิดปัญหาต่างๆ มากมายซึ่งการคิดคำนวณรายรับ-จ่าย การจดบันทึกสินค้าคงเหลือ และอื่นๆ นั้นจะคิดคำนวณด้วยเครื่องคิดเลข และการจัดเก็บข้อมูลต่างๆ นั้นยังอยู่ในรูปของเอกสาร ซึ่งจะทำให้ข้อมูลที่จดบันทึกลงในเอกสารนั้นเป็นเรื่องยุ่งยาก เพราะเมื่อต้องการอยากรายรับข้อมูลสินค้าคงเหลือข้อมูลรายรับ-จ่าย รวมไปถึงข้อมูลย้อนหลังและอื่นๆ จะต้องมาเสียเวลาในการค้นหาเอกสารหรือเกิดปัญหาเอกสารสูญหายซึ่งเป็นการเสียเวลาอย่างมาก

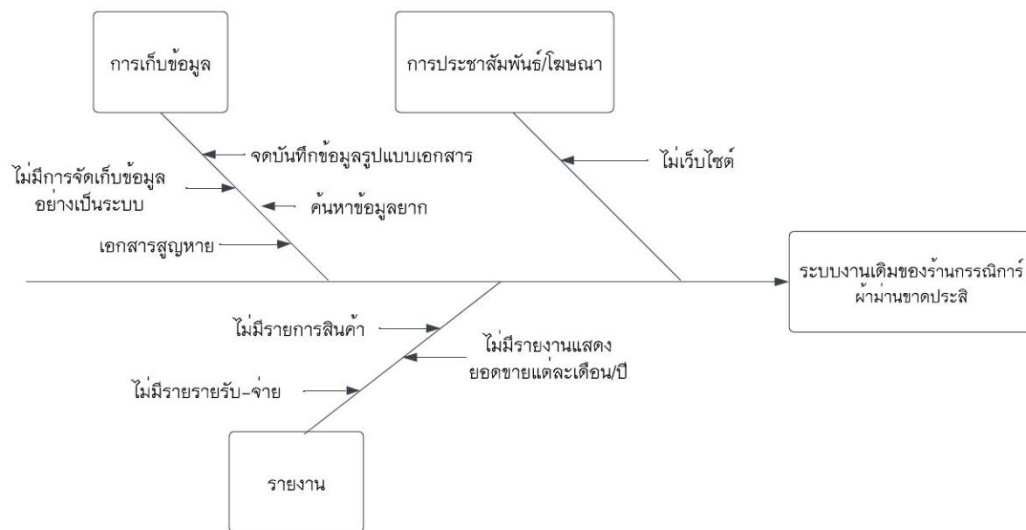


ภาพที่ 3.2 แผนผังระบบงานเดิม

### 3.2.2 ปัญหาที่พบในระบบงานเดิม

- 1) ไม่มีการจัดเก็บข้อมูลอย่างเป็นระบบ
- 2) จดบันทึกข้อมูลในรูปแบบเอกสาร เกิดการสูญหายได้ง่าย
- 3) การคำนวณและการตรวจสอบข้อมูลรายรับ-จ่ายย้อนหลังมีความซ้ำซ้อน
- 4) การตรวจสอบข้อมูลสินค้าคงคลังมีความยุ่งยาก เสียเวลา
- 5) การคำนวณรายได้แต่ละเดือน/ปี เกิดความไม่แน่นอน
- 6) การตรวจสอบประวัติการสั่งซื้อย้อนหลังยุ่งยาก ซ้ำซ้อน

จากปัญหาการดำเนินงานของระบบงานเดิม สามารถสรุปปัญหาของระบบงานเดิมให้อยู่ในรูปแบบของแผนภูมิแกงปลาเพื่อแสดงถึงสาเหตุของปัญหาของร้านกรรณิการ์ ผ้าม่าน ขึ้นมาดังภาพ



ภาพที่3.3 แผนภูมิแกงปลาแสดงปัญหาที่พบในระบบงานเดิม

### 3.3 การออกแบบระบบใหม่

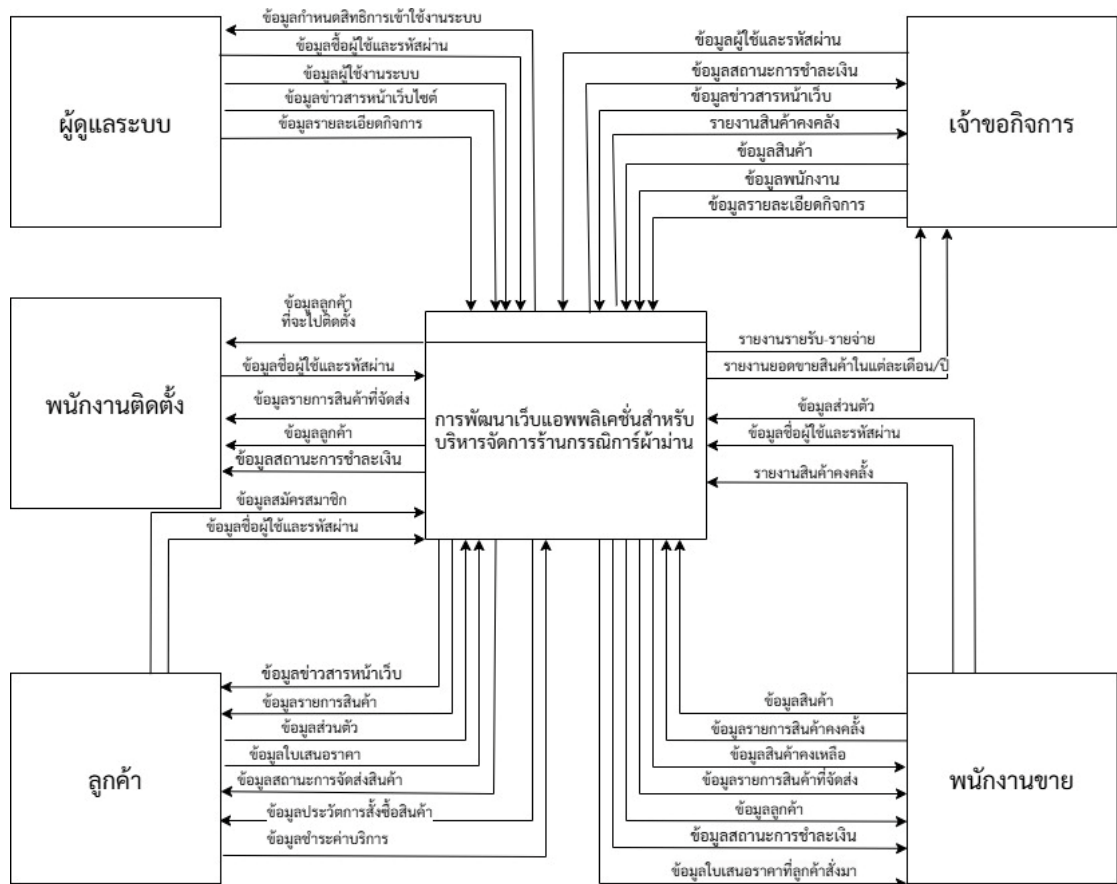
การวิเคราะห์ระบบงานใหม่ผู้พัฒนาระบบได้นำเอาเทคโนโลยีสารสนเทศมาช่วยในการเพิ่มประสิทธิภาพให้กับร้านกรรณิการ์ ผ้าม่านเพื่อให้เกิดประโยชน์กับกิจการมากที่สุดโดยได้จัดสร้างเครื่องมือสำหรับบริหารจัดการและการจัดเก็บข้อมูลของสินค้าลูกค้าและพนักงาน ไว้ในระบบฐานข้อมูล เพื่อทำให้เกิดความสะดวกรวดเร็วและง่ายต่อการค้นหาข้อมูล ซึ่งระบบงานใหม่จะเป็นการสร้างเว็บไซต์ขายสินค้าในระบบออนไลน์เพื่อเพิ่มช่องทางในการขายสินค้าและสามารถเพิ่มรายได้ให้กับทางร้านด้วย อีกทั้งยังเพิ่มความสะดวกในการเลือกซื้อสินค้าของลูกค้าที่อยู่พื้นที่ห่างไกลที่ไม่สะดวกมาซื้อถึงหน้าร้านเพราะทำให้เสียเวลาพอสมควร ซึ่งการนำเอาเทคโนโลยีทางอินเทอร์เน็ตมาช่วยจะทำให้กิจการมีการซื้อขายที่สูงขึ้น และมีระบบการจัดเก็บการจัดเก็บข้อมูลสินค้า ลูกค้าและพนักงานและการประมวลผลการดำเนินงานต่างๆ ดังต่อไปนี้

### 3.3.1 แผนผังบริบท (Context Diagram)

แผนผังกระแสข้อมูลของการพัฒนาเว็บไซต์ร้านกรรณิกการ์ ผ้าม่านเป็นแผนภาพที่แสดงภาพรวมการทำงานของระบบและช่วยกำหนดขอบเขตของระบบให้มีความชัดเจนยิ่งขึ้น โดยมีผู้ที่เกี่ยวข้องกับระบบคือ ผู้ดูแลระบบเจ้าของกิจการ พนักงานขาย และลูกค้า

หน้าที่ของผู้เกี่ยวข้องกับระบบเว็บแอปพลิเคชัน

- 1) ผู้ดูแลระบบ มีหน้าที่ เข้าใช้งานระบบได้โดยใช้อีเมลและรหัสผ่าน สามารถจัดการข้อมูลระบบร้าน สามารถเพิ่ม ลบ แก้ไขข้อมูลพนักงานในร้านได้
- 2) เจ้าของกิจการ มีหน้าที่ เข้าใช้งานระบบได้โดยใช้อีเมลและรหัสผ่าน ตรวจสอบใบเสนอราคาลูกค้าได้และ เรียกดูยอดขายวัน ตรวจสอบข้อมูลลูกค้า สามารถดูข้อมูลพนักงานได้ สามารถดูสินค้าคงเหลือได้
- 3) พนักงานขาย มีหน้าที่ เข้าใช้งานระบบได้โดยใช้อีเมลและรหัสผ่าน ตรวจสอบใบเสนอราคาลูกค้าได้ สามารถดูสินค้าคงคลังได้ สามารถแก้ไข
- 4) ลูกค้า มีหน้าที่ เข้าใช้งานระบบได้โดยใช้อีเมลและรหัสผ่าน เรียกดูข่าวสารประชาสัมพันธ์ สามารถออกใบเสนอราคาและเปลี่ยนแปลงใบเสนอราคาได้สามารถตรวจสอบวันและเวลาในการจองคิวของทางร้านได้ สามารถปักหมุดสถานที่เพื่อให้บริษัทเข้าบริการ
- 5) พนักงานติดตั้ง มีหน้าที่ เข้าใช้งานระบบได้โดยใช้อีเมลและรหัสผ่าน ตรวจสอบข้อมูลลูกค้า สามารถดูรายการสินค้าที่จัดส่งได้ สามารถดูสถานที่จัดส่งได้



ภาพที่ 3.6 แผนภาพ Context Diagram



ระบบการพัฒนาเว็บไซต์สำหรับธุรกิจ ร้านกรรณิการ์ ผ่ามาน ประกอบด้วย 10 กระบวนการจัดการหลักๆ ได้แก่

ตารางที่ 3.1 แสดงคำอธิบายกระบวนการจัดการผู้ใช้งานระบบ

Process Description	
System	การพัฒนาเว็บไซต์ร้านกรรณิการ์ ผ่ามาน
DFD Number	1.0
Process Name	จัดการผู้ใช้งานระบบ
Input Data Flow	ข้อมูลชื่อผู้ใช้และรหัสผ่าน, ข้อมูลผู้ใช้งานระบบ, ข้อมูลสมัครสมาชิก, ข้อมูลส่วนตัว ข้อมูลพนักงาน
Output Data Flow	ข้อมูลกำหนดสิทธิ์การเข้าใช้งานระบบ, ข้อมูลสมาชิก
Data Store Used	ข้อมูลผู้ใช้งานระบบ, ข้อมูลสมาชิก, ข้อมูลพนักงาน
Description	เป็นกระบวนการสำหรับตรวจสอบและกำหนดสิทธิ์การเข้าใช้งานระบบ ระบบจะตรวจสอบว่ามีชื่อผู้ใช้และรหัสผ่านถูกต้องหรือไม่แล้วจึงกำหนดสิทธิ์ในการเข้าใช้ให้กับผู้ใช้นั้น และผู้ดูแลระบบสามารถจัดการเพิ่ม ลบ แก้ไขข้อมูลผู้ใช้งานระบบให้มีความถูกต้องและเป็นกระบวนการที่สมาชิกกับผู้ใช้เยี่ยมชมเว็บไซต์สามารถสมัครสมาชิกเพื่อใช้งานระบบ

ตารางที่ 3.2 แสดงคำอธิบายกระบวนการจัดการข้อมูลกิจการ

Process Description	
System	การพัฒนาเว็บไซต์ร้านกรรณิการ์ ผ่ามาน
DFD Number	2.0
Process Name	จัดการผู้ใช้งานระบบ
Input Data Flow	ข้อมูลรายละเอียดกิจการ, ข้อมูลกิจการ
Output Data Flow	ข้อมูลกิจการ
Data Store	ข้อมูลกิจการ
Description	เป็นกระบวนการที่ผู้ใช้งานระบบสามารถดูข้อมูลของกิจการต่างๆ

ตารางที่ 3.3 แสดงคำอธิบายกระบวนการจัดการข่าวสารหน้าเว็บไซต์

Process Description	
System	การพัฒนาเว็บไซต์ฐานกรรณการ ฝามาาน
DFD Number	3.0
Process Name	จัดการข่าวสารหน้าเว็บไซต์
Input Data Flow	ข้อมูลข่าวสารหน้าเว็บไซต์, ข้อมูลข่าวสาร
Output Data Flow	ข้อมูลข่าวสารหน้าเว็บไซต์, ข้อมูลข่าวสาร
Data Store Used	ข้อมูลข่าวสาร
Data Description Used	เป็นกระบวนการที่ผู้ใช้งานระบบและผู้เยี่ยมชมเว็บไซต์สามารถดูข้อมูลข่าวสารหน้าเว็บไซต์ได้ และเป็นกระบวนการที่ผู้ดูแลระบบและเจ้าของกิจการเป็นผู้จัดการข้อมูลข่าวสารหน้าเว็บไซต์ โดยผู้ดูแลระบบและเจ้าของกิจการสามารถ เพิ่ม ลบ แก้ไขข้อมูลข่าวสารหน้าเว็บไซต์

ตารางที่ 3.4 แสดงคำอธิบายกระบวนการจัดการข้อมูลสินค้า

Process Description	
System	การพัฒนาเว็บไซต์ฐานกรรณการ ฝามาาน
DFD Number	4.0
Process Name	จัดการข้อมูลสินค้า
Input Data Flow	ข้อมูลสินค้า, ข้อมูลโปรโมชั่น/ส่วนลดสินค้า, ข้อมูลสินค้า
Output Data Flow	ข้อมูลรายการสินค้า, ข้อมูลรายละเอียดของสินค้า, ข้อมูลสอบถามรายละเอียดของสินค้า, สินค้า, ข้อมูลสินค้า
Data Store	ข้อมูลกิจการ
Description	เป็นกระบวนการที่ผู้ใช้งานระบบและผู้เยี่ยมชมเว็บไซต์สามารถดูข้อมูลสินค้าและสามารถสอบถามข้อมูลรายละเอียดสินค้าที่สนใจและเป็นกระบวนการที่เจ้าของกิจการและพนักงานขายเป็นผู้จัดการข้อมูลสินค้าโดยสามารถ เพิ่ม ลบ แก้ไขข้อมูลสินค้า



ตารางที่ 3.5 แสดงคำอธิบายกระบวนการจัดการข้อมูลใบเสนอราคา

Process Description	
System	การพัฒนาเว็บไซต์ระบบกรรณการ ฝามาาน
DFD Number	5.0
Process Name	จัดการข้อมูลใบเสนอราคา
Input Data Flow	ข้อมูลสั่งซื้อสินค้าผ่านหน้าเว็บไซต์
Output Data Flow	ข้อมูลประวัติการสั่งซื้อสินค้า, ข้อมูลรายการสินค้าที่ลูกค้าสั่งซื้อ, ข้อมูลอนุมัติคำสั่งซื้อสินค้า, ข้อมูลสั่งซื้อ
Data Store	ใบเสนอราคา
Description	เป็นกระบวนการที่สมาชิกสามารถดูสินค้าผ่านหน้าเว็บไซต์ และสามารถเรียกดูประวัติการสั่งซื้อสินค้าของตนเองได้ และเป็นกระบวนการที่เจ้าของกิจการและพนักงานขายสามารถเรียกรายการสินค้าที่ลูกค้าสั่งซื้อและเจ้าของกิจการเป็นผู้อนุมัติคำสั่งซื้อสินค้าของลูกค้า

ตารางที่ 3.6 แสดงคำอธิบายกระบวนการจัดการส่งสินค้า

Process Description	
System	การพัฒนาเว็บไซต์ระบบกรรณการ ฝามาาน
DFD Number	6.0
Process Name	จัดการส่งสินค้า
Input Data Flow	ข้อมูลส่งสินค้า, ข้อมูลลูกค้า, ข้อมูลสินค้า
Output Data Flow	ข้อมูลสถานะการส่งสินค้า, ข้อมูลเลขพัสดุ, ข้อมูลสินค้าที่จะทำการจัดส่ง, ข้อมูลลูกค้าที่จะทำการจัดส่งสินค้า, ข้อมูลส่งสินค้า, ข้อมูลลูกค้า, ข้อมูลสินค้า
Data Store	ข้อมูลส่งสินค้า, ข้อมูลลูกค้า, ข้อมูลสินค้า

ตารางที่ 3.6 แสดงคำอธิบายกระบวนการจัดการส่งสินค้า(ต่อ)

Process Description	
Description	เป็นกระบวนการที่พนักงานขายสามารถเรียกดูรายการสินค้าและข้อมูลลูกค้าที่จะทำการจัดส่งสินค้า และเป็นกระบวนการที่สมาชิกสามารถตรวจสอบสถานะการจัดส่งสินค้า

ตารางที่ 3.7 แสดงคำอธิบายกระบวนการจัดการชำระเงิน

Process Description	
System	การพัฒนาเว็บไซต์ฐานกรรณการ ฝามาาน
DFD Number	7.0
Process Name	จัดการส่งสินค้า
Input Data Flow	ข้อมูลชำระค่าสินค้าผ่านหน้าเว็บไซต์
Output Data Flow	ข้อมูลสถานะการชำระเงิน, ข้อมูลชำระเงิน
Data Store	ข้อมูลชำระเงิน
Description	เป็นกระบวนการที่สมาชิกสามารถแจ้งการชำระค่าสินค้าผ่านหน้าเว็บไซต์ได้โดยการแนบสลิปไว้ในเว็บไซต์และเจ้าของกิจการกับพนักงานขายสามารถตรวจสอบข้อมูลสถานะการชำระเงินค่าสินค้าที่ลูกค้าสั่งซื้อ

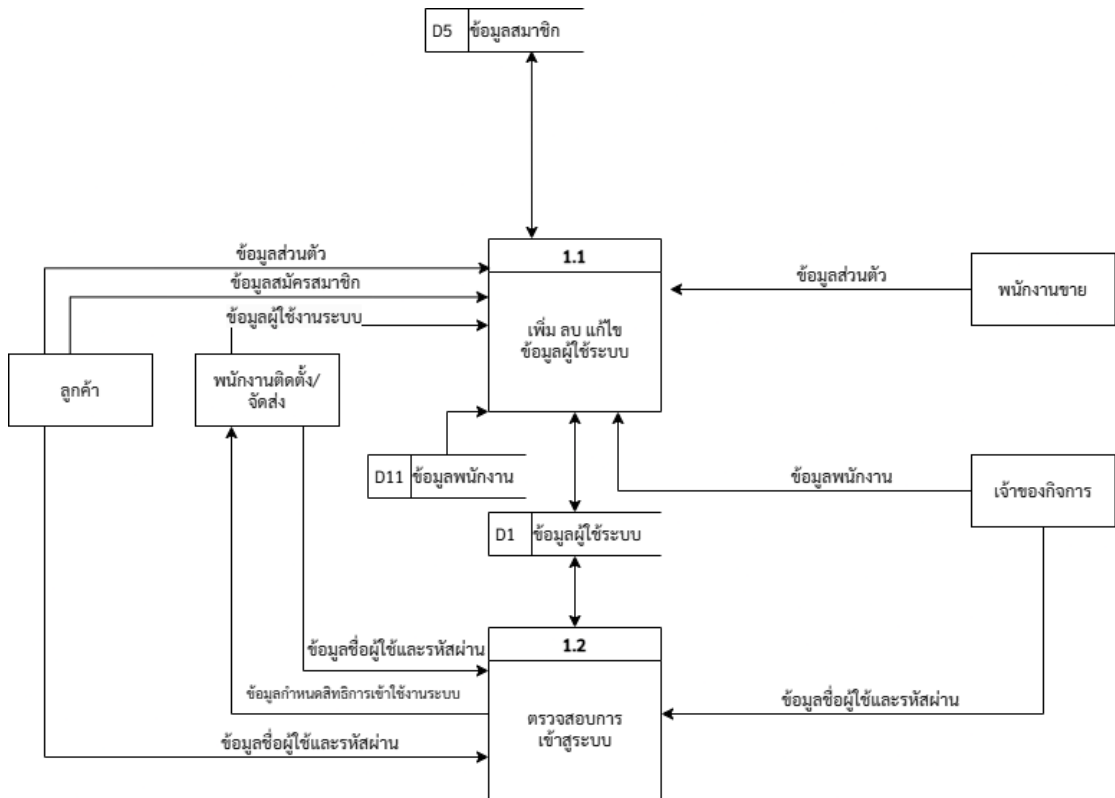
ตารางที่ 3.8 แสดงคำอธิบายกระบวนการจัดการข้อมูลคลังสินค้า

Process Description	
System	การพัฒนาเว็บไซต์ฐานกรรณการ ฝามาาน
DFD Number	8.0
Process Name	จัดการข้อมูลคลังสินค้า
Input Data Flow	ข้อมูลคลังสินค้า
Output Data Flow	ข้อมูลคลังสินค้า
Data Store	ข้อมูลคลังสินค้า
Description	เป็นกระบวนการที่เจ้าของกิจการและพนักงานขายสามารถเพิ่ม ลบแก้ไขข้อมูลคลังสินค้า

ตารางที่ 3.9 แสดงคำอธิบายกระบวนการจัดการข้อมูลรายรับ-รายจ่าย

Process Description	
System	การพัฒนาเว็บไซต์ฐานกรรณการ ฝามาาน
DFD Number	9.0
Process Name	จัดการข้อมูลรายรับ-รายจ่าย
Input Data Flow	ข้อมูลจัดการรายรับ-รายจ่าย, ข้อมูลรายรับ-รายจ่าย
Output Data Flow	ข้อมูลรายรับ-รายจ่าย
Data Store	ข้อมูลรายรับ-รายจ่าย
Description	เป็นกระบวนการที่เจ้าของกิจการสามารถเพิ่ม ลบ แก้ไขข้อมูลรายรับและรายจ่าย





ภาพที่ 3.8 แสดงแผนภาพกระแสข้อมูลระดับที่ 1 Process 1.0 จัดการผู้ใช้งานระบบ

ตารางที่ 3.11 แสดงคำอธิบายกระบวนการเพิ่ม ลบ แก้ไขข้อมูลผู้ใช้ระบบ

Process Description	
System	การพัฒนาเว็บไซต์ฐานกรรณิการ์ ฟ้ามาเน
DFD Number	1.1
Process Name	เพิ่ม ลบ แก้ไขข้อมูลผู้ใช้ระบบ
Input Data Flow	ข้อมูลส่วนตัว, ข้อมูลสมัครสมาชิก, ข้อมูลผู้ใช้งานระบบ, ข้อมูลพนักงาน, ข้อมูลผู้ใช้ระบบ
Output Data Flow	ข้อมูลผู้ใช้ระบบ, ข้อมูลสมาชิก
Data Store Used	ข้อมูลผู้ใช้ระบบ, ข้อมูลพนักงาน, ข้อมูลสมาชิก
Description	เป็นกระบวนการที่จัดการข้อมูลผู้ใช้ระบบ

ตารางที่ 3.12 แสดงคำอธิบายกระบวนการตรวจสอบการเข้าสู่ระบบ

Process Description	
System	การพัฒนาเว็บไซต์ร้านกรรณิการ์ ผ่ามาน
DFD Number	1.2
Process Name	ตรวจสอบการเข้าสู่ระบบ
Input Data Flow	ข้อมูลชื่อผู้ใช้และรหัสผ่าน, ข้อมูลผู้ใช้ระบบ
Output Data Flow	ข้อมูลกำหนดสิทธิการใช้งานระบบ, ข้อมูลผู้ใช้ระบบ
Data Store	ข้อมูลผู้ใช้ระบบ
Description	เป็นกระบวนการตรวจสอบการเข้าสู่ระบบ

แผนผังกระแสข้อมูลของการพัฒนาเว็บไซต์ร้านกรรณิการ์ ผ่ามานเป็นแผนภาพที่แสดงภาพรวมการทำงานของระบบและช่วยกำหนดขอบเขตของระบบให้มีความชัดเจนยิ่งขึ้นโดยแผนภาพ Context Diagram มีผู้ที่เกี่ยวข้องกับระบบคือ ผู้ดูแลระบบ เจ้าของกิจการ พนักงานขาย สมาชิก ผู้เยี่ยมชมเว็บไซต์ มี Data Store Used ทั้งหมด 12 Data Store ได้แก่

- D1 ข้อมูลผู้ใช้ระบบ เป็นข้อมูลที่ผู้ดูแลระบบสามารถจัดการข้อมูลของผู้ใช้งานระบบได้
- D2 ข้อมูลกิจการ เป็นข้อมูลที่ผู้ดูแลระบบและเจ้าของกิจการจัดการข้อมูลเพื่อให้สมาชิกและผู้เยี่ยมชมเว็บไซต์สามารถดูข้อมูลกิจการ
- D3 ข้อมูลข่าวสาร เป็นข้อมูลข่าวสารที่ใช้ในการส่งข้อมูลข่าวสารของกิจการให้กับสมาชิกและผู้เยี่ยมชมเว็บไซต์
- D4 ข้อมูลสินค้า เป็นข้อมูลสินค้าต่างๆ ที่ใช้ในการจัดซื้อสินค้าและการสั่งซื้อสินค้าของสมาชิก
- D5 ข้อมูลสมาชิก เป็นข้อมูลที่สมาชิกและผู้เยี่ยมชมเว็บไซต์จะต้องสมัครเพื่อเข้าถึงเว็บไซต์ของกิจการได้มากขึ้น
- D6 ข้อมูลสั่งซื้อ เป็นข้อมูลการสั่งซื้อสินค้าของสมาชิกและเจ้าของกิจการสามารถจัดการการสั่งซื้อสินค้าของสมาชิกได้
- D7 ข้อมูลส่งสินค้า เป็นข้อมูลที่พนักงานขายจัดการการส่งสินค้าโดยดูรายการสินค้า

ข้อมูลลูกค้าที่จะต้องทำการจัดส่งและสมาชิกสามารถดูเลขพัสดุสถานการณ์จัดส่งสินค้า

- D8 ข้อมูลชำระหนี้ เป็นข้อมูลที่สมาชิกทำการชำระหนี้ค่าสินค้าที่สั่งซื้อโดยแนบหลักฐานการโอนเงินในเว็บไซต์

- D9 ข้อมูลคลังสินค้า เป็นข้อมูลคลังสินค้าของกิจการ โดยเจ้าของกิจการและพนักงานขายสามารถเรียกดูรายงานข้อมูลคลังสินค้าและสามารถจัดการข้อมูลได้

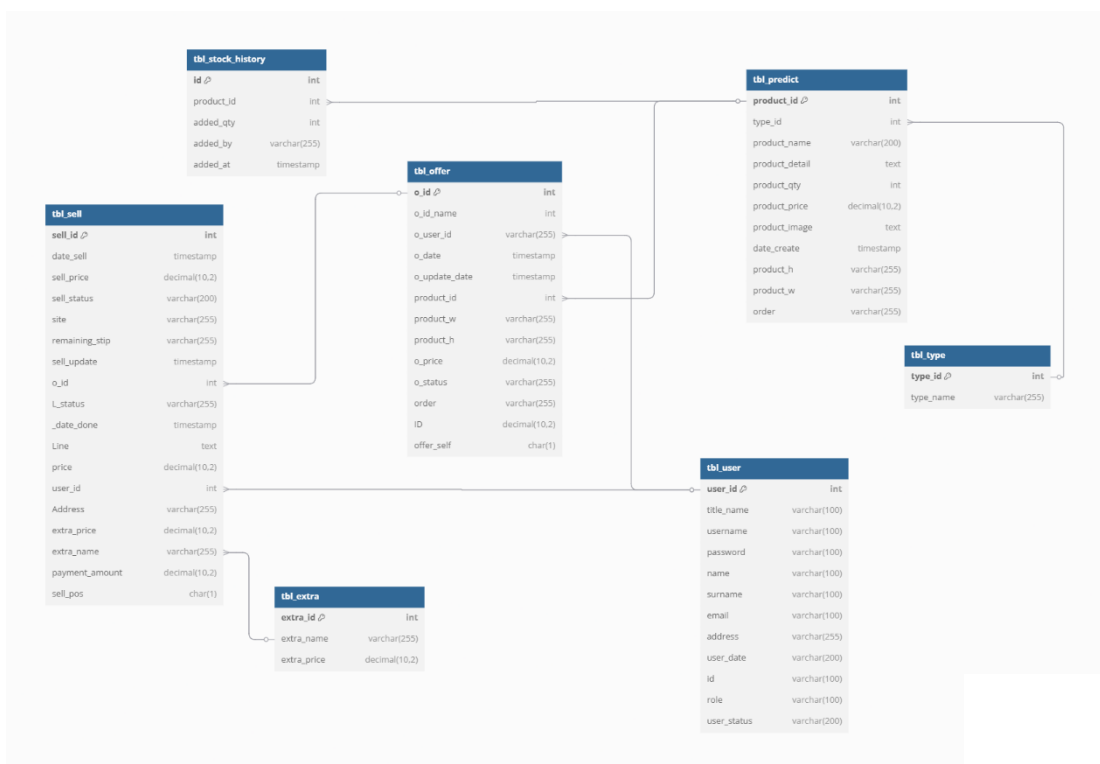
- D10 ข้อมูลลูกค้า เป็นข้อมูลลูกค้าที่พนักงานขายสามารถเรียกดูเพื่อทำการจัดส่งสินค้า

- D11 ข้อมูลพนักงาน เป็นข้อมูลที่พนักงานขายใช้ในการเข้าสู่ระบบเว็บไซต์ของกิจการ

- D12 ข้อมูลรายรับ-รายจ่าย เป็นข้อมูลที่กิจการจดบันทึกไว้เพื่อนำมาคำนวณหารายได้ในแต่ละเดือนปี

กิจการได้ทราบถึงประสิทธิภาพของกิจการและคุณภาพของสินค้าจากทั้ง 12 Data Store นำมาทำการ normalization ให้อยู่ในรูปแบบที่ง่ายต่อการนำไปใช้งานในการออกแบบฐานข้อมูล

### 3.4 ความสัมพันธ์ของฐานข้อมูล (E-R Diagram)



ภาพที่ 3.9 ความสัมพันธ์ของฐานข้อมูลแบบ Crow's Foot Mod

## พจนานุกรมข้อมูล (Data Dictionary)

จากการสร้างแผนภาพกระแสข้อมูลของการพัฒนาเว็บไซต์ร้านกรรณิการ์ ผ่านมาได้ ออกแบบระบบใหม่ซึ่งมีการจัดการด้วยระบบฐานข้อมูล สามารถออกแบบฐานข้อมูลให้กับ ระบบที่มีแหล่งเก็บข้อมูลที่กำหนดเป็นเอนทิตีสำหรับการสร้างแผนอีอาร์ประกอบได้ด้วย ตารางข้อมูลต่างๆ ดังตารางต่อไปนี้

ตารางที่ 3.13 แสดงชื่อตารางทั้งหมดของระบบฐานข้อมูล

ลำดับที่	ชื่อตาราง	ประเภท	รายละเอียด
1	tbl_user	Master	เก็บข้อมูลชื่อผู้ใช้งานระบบ
2	tbl_product	Master	เก็บข้อมูลสินค้า
3	tbl_offer	Reference	เก็บข้อมูลใบเสนอราคา
4	tbl_sell	Master	เก็บข้อมูลการชำระเงิน
5	tbl_stock_history	Transaction	เก็บข้อมูลประวัติเติมสต็อก ไ้
6	tbl_type	Master	เก็บข้อมูลประเภทสินค้า
7	tbl_extra	Transaction	เก็บข้อมูลสินค้าเพิ่มเติม

คำอธิบายประเภทของตาราง ได้แก่

Master หมายถึง ตารางข้อมูลหลัก

Transaction หมายถึง ตารางที่มีการเปลี่ยนแปลงของข้อมูล

Reference หมายถึง ตารางที่มีการอ้างอิง

จากการที่ได้ออกแบบระบบใหม่ซึ่งได้มีการจัดการด้วยระบบฐานข้อมูลจึงสามารถ ออกแบบระบบแต่ละเอนทิตี (Entity) ได้กำหนดแอตทริบิวต์ (Attribute) ความหมาย ขนาดแล ชนิด คีย์หลัก (Primary key) และคีย์นอก (foreign key) ดังพจนานุกรมข้อมูลต่อไปนี้



ตารางที่ 3.14 แสดงรายละเอียดของตาราง tbl\_user

ชื่อตาราง : tbl_user				
ประเภทตาราง : Master				
คำอธิบาย : เก็บข้อมูลชื่อผู้ใช้งานระบบ				
คีย์หลัก : user_id				
คีย์รอง : -				
ขอบเขตข้อมูล	ชนิด	ขนาด	ความหมาย	ตัวอย่าง
User_id	Int	10	รหัสสมาชิก	1234567890
title_name	Varchar	3	คำนำหน้า	นาย,นาง,คุณ
username	Varchar	100	ชื่อผู้ใช้	admin
password	Varchar	100	รหัสผ่าน	1234
name	Varchar	100	ชื่อ	เกรียงไกร
surname	Varchar	100	นามสกุล	รักขมพันธ์
email	Varchar	50	อีเมล	Mistergood0071@gmail.com
address	text		ที่อยู่	35/62 Muang Chiang Mai 50000
user_date	Varchar	200	เวลาที่สร้าง	2024-04-01
tel	Varchar	100	เบอร์โทร	0639630758
role	char		ตำแหน่ง	0(member),1(admin)*
user_status	char		สถานะ	-- Active --

คำอธิบายสถานะสิทธิ์ (user\_type)

- 0 หมายถึง ลูกค้าสมาชิก , 1 หมายถึง ผู้ดูแลระบบ ,
- 1 หมายถึง เจ้าของกิจการ , 3 หมายถึง พนักงาน ,
- 4 หมายถึง พนักงานติดตั้ง

ตารางที่ 3.15 แสดงรายละเอียดของตาราง Product

ชื่อตาราง : tbl_product				
ประเภทตาราง : Master				
คำอธิบาย : เก็บข้อมูลสินค้า				
คีย์หลัก : product_id				
คีย์รอง : -				
ขอบเขตข้อมูล	ชนิด	ขนาด	ความหมาย	ตัวอย่าง
Product_id	Int	4	รหัสสินค้า	0024
type_id	Int	11	ประเภท	มานจีบ
product_name	Varchar	100	ชื่อสินค้า	KACEE มานมวน ระบบไซดิ่ง
product_detail	text		รายละเอียดสินค้า	KACEE เลือกใช้พลาสติกและอะลูมิเนียมแบบหนา
product_qty	Int	3	จำนวน	100
product_price	decimal	10,2	ราคา	200.00
product_image	text		รูปภาพ	0001.jpg
date_create	timestamp		เวลาที่สร้าง	2025-03-03 18:40:21
product_h	varchar	100	ความสูง	2
product_w	varchar	100	ความกว้าง	2
color	varchar	10	สี	แดง

ตารางที่ 3.16 แสดงรายละเอียดของตาราง tbl\_offer

ชื่อตาราง : tbl_offer				
ประเภทตาราง : Reference				
คำอธิบาย : เก็บข้อมูลประเภทสินค้า				
คีย์หลัก : o_id_main				
คีย์รอง : user_id , product_id				
ขอบเขตข้อมูล	ชนิด	ขนาด	ความหมาย	ตัวอย่าง
o_id_main	Int	11	รหัสรายการ	453983
o_id	Int	11	รหัสคำสั่งซื้อ	70
user_id	Varchar	255	รหัสลูกค้า	42
o_date	timestamp		เวลาที่สร้าง	2025-03-04 17:05:39
o_update_date	timestamp		เวลาที่อัปเดต	2025-03-04 11:07:23
product_id	int	4	รหัสสินค้า	24
product_w	varchar	100	ความสูง	2
product_h	varchar	100	ความกว้าง	2
o_price	decimal	10,2	ราคา	2000.00
o_status	char		สถานะรายการ	2.รอดำเนินการ 1.ดำเนินการเสร็จแล้ว
color	varchar	10	สีสินค้า	เทา
i_p	decimal	10,2	ค่าติดตั้ง	500
offer_self	char		บอกสถานะว่า ออกใบเสนอ ราคาหน้าร้าน ใหม่	Y ถ้าออกใบเสนอเอง N ถ้าไม่พนักไม่ได้ ออกใบ เสนอราคา

ตารางที่ 3.17 แสดงรายละเอียดของตาราง tbl\_sell

ชื่อตาราง : tbl_sell ประเภทตาราง : Master คำอธิบาย : เก็บข้อมูลรูปภาพสินค้า คีย์หลัก : sell_id คีย์รอง : o_id , user_id				
ขอบเขตข้อมูล	ชนิด	ขนาด	ความหมาย	ตัวอย่าง
sell_id	Int	10	รหัสรายการ	S104
date_sell	timestamp		เวลาที่สร้าง	2025-03-04 17:05:39
sell_price	decimal	10,2	ราคารวม สินค้าทั้งหมด	2000.00
sell_status	varchar	200	สถานะชำระ เงิน	ชำระเงินแล้ว
slip	varchar	255	สลิปการโอน เงิน	Slip.jpg
remaining_slip	varchar	255	สลิปการโอน มัดจำ	Slip.jpg
sell_update	timestamp		เวลาที่อัปเดต	2025-03-04 11:07:23
o_id	Int	10	รหัสรายการ	S453983
i_status	char		สถานะการ ติดตั้ง	ติดตั้งสำเร็จ
i_date_done	timestamp		วันที่ติดตั้ง	2025-03-04 14:47:36
i_img	text		หลักฐานติดตั้ง	uploads/67c7047875827_ มานม่วน1.jpg
i_price	decimal	10,2	ค่าติดตั้ง	200.00
user_id	Int	11	รหัสลูกค้า	42
p_price	decimal	10,2	ราคาสินค้า	2000.00

ตารางที่ 3.18 แสดงรายละเอียดของตาราง tbl\_sell(ต่อ)

ชื่อตาราง : tbl_sell				
ประเภทตาราง : Master				
คำอธิบาย : เก็บข้อมูลข่าวสารประชาสัมพันธ์				
คีย์หลัก : sell_id				
คีย์รอง : o_id , user_id , extra_name				
ขอบเขตข้อมูล	ชนิด	ขนาด	ความหมาย	ตัวอย่าง
i_address	varchar	255	ที่อยู่	35/62 Muang Chiang Mai 50000
id	decimal	10,2	ราคา	2000.00
product_id	text		ค่าใช้จ่ายเพิ่มเติม	ค่าอุปกรณ์อื่นๆ
added_qty	decimal	10,2	ชำระมาเท่าไร	1000.00
added_by	char	1	บอกสถานะว่า ออกใบเสนอ ราคาหน้าร้าน ใหม่	Y ถ้าออกใบเสนอเอง N ถ้าไม่พนักงานไม่ได้ออกใบ เสนอราคา

คำอธิบายสถานะชำระเงิน (sell\_status)

np หมายถึง ยังไม่ได้ชำระ, p หมายถึง ชำระมัดจำแล้ว , dp หมายถึง ชำระเงินแล้ว

ตารางที่ 3.19 แสดงรายละเอียดของตาราง tbl\_stock\_history

ชื่อตาราง : tbl_stock_history				
ประเภทตาราง : Master				
คำอธิบาย : เก็บข้อมูลข่าวสารประชาสัมพันธ์				
คีย์หลัก : : tbl_stock_history				
คีย์รอง : product_id				
ขอบเขตข้อมูล	ชนิด	ขนาด	ความหมาย	ตัวอย่าง
id	int	11	รหัสสต็อก	001
product_id	Int	11	รหัสสินค้า	24
added_qty	int	11	จำนวนที่เติม	20 ตารางเมตร
added_by	varchar	255	ชื่อพนักงานที่เติมสต็อก	นาย พักสกร ผลผลิต
added_at	timestamp		เวลาที่เติมสต็อก	2025-03-03 18:42:41

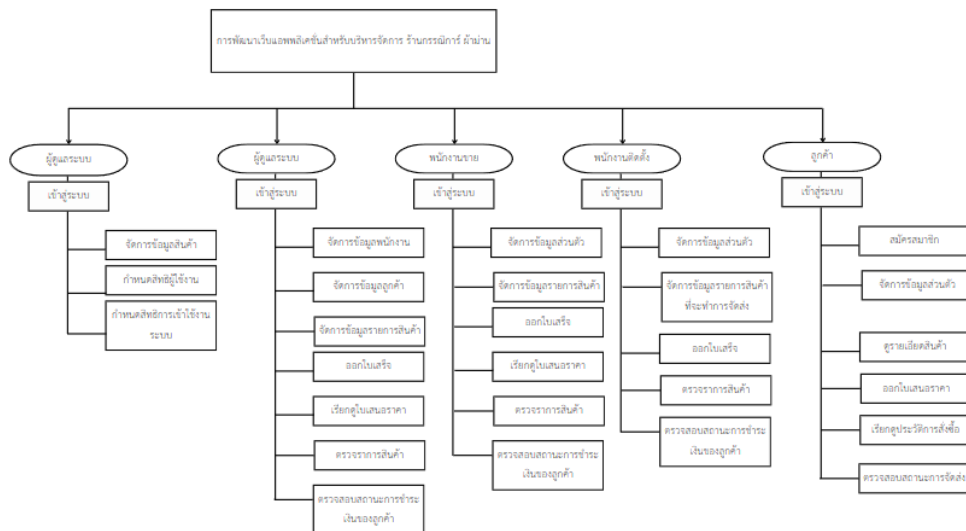
ตารางที่ 3.20 แสดงรายละเอียดของตาราง tbl\_type

ชื่อตาราง : tbl_type				
ประเภทตาราง : Master				
คำอธิบาย : เก็บข้อมูลกิจการ				
คีย์หลัก : type_id				
คีย์รอง : -				
ขอบเขตข้อมูล	ชนิด	ขนาด	ความหมาย	ตัวอย่าง
type_id	int	11	รหัสประเภทสินค้า	1
type_name	varchar	150	ชื่อประเภทสินค้า	มานจีบ

ตารางที่ 3.21 แสดงรายละเอียดของตาราง tbl\_extra

ชื่อตาราง : tbl_extra				
ประเภทตาราง : Master				
คำอธิบาย : เก็บข้อมูลกิจการ				
คีย์หลัก : ex_id				
คีย์รอง : -				
ขอบเขตข้อมูล	ชนิด	ขนาด	ความหมาย	ตัวอย่าง
ex_id	int	11	รหัสสินค้าเพิ่มเติม	9
ex_name	varchar	255	ชื่อสินค้าเพิ่มเติม	อื่นๆ
ex_price	decimal	10,2	ราคาสินค้าเพิ่มเติม	700.00
o_id	int	11	รหัสคำสั่งซื้อ	453983

### 3.5 โครงสร้างระบบ

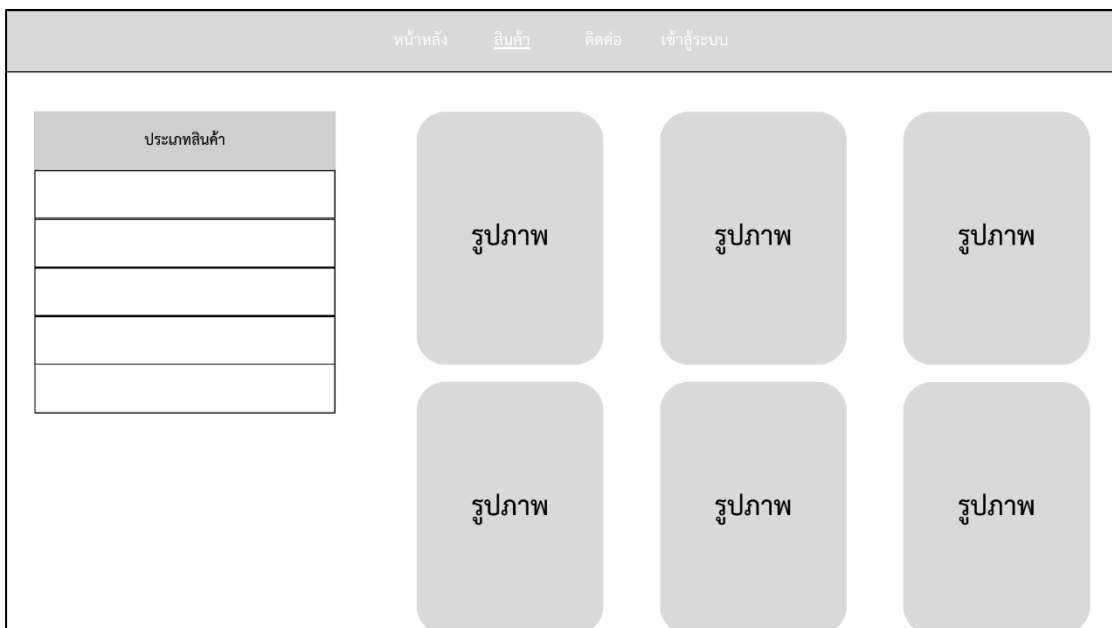


ภาพที่ 3.10 แผนผังโครงสร้างระบบบริหารจัดการดำเนินงานรับเหมาก่อสร้างร้านเนื้อผู้ค้า

### 3.6 การออกแบบหน้าจอ



ภาพที่ 3.11 หน้าหลักเว็บไซต์



ภาพที่ 3.12 หน้ารายละเอียดสินค้า



เข้าสู่ระบบ

Username

Password

สมัครสมาชิก

เข้าสู่ระบบ

ภาพที่ 3.13 หน้าเข้าสู่ระบบผู้ใช้งาน

สมัครสมาชิก

ชื่อ

นามสกุล

Username

Email

Password

เบอร์โทรศัพท์

ที่อยู่

ยืนยัน

กลับ

ภาพที่ 3.14 หน้าสมัครสมาชิก

### แก้ไขข้อมูลส่วนตัว

ภาพที่ 3.15 หน้าแก้ไขข้อมูลส่วนตัว

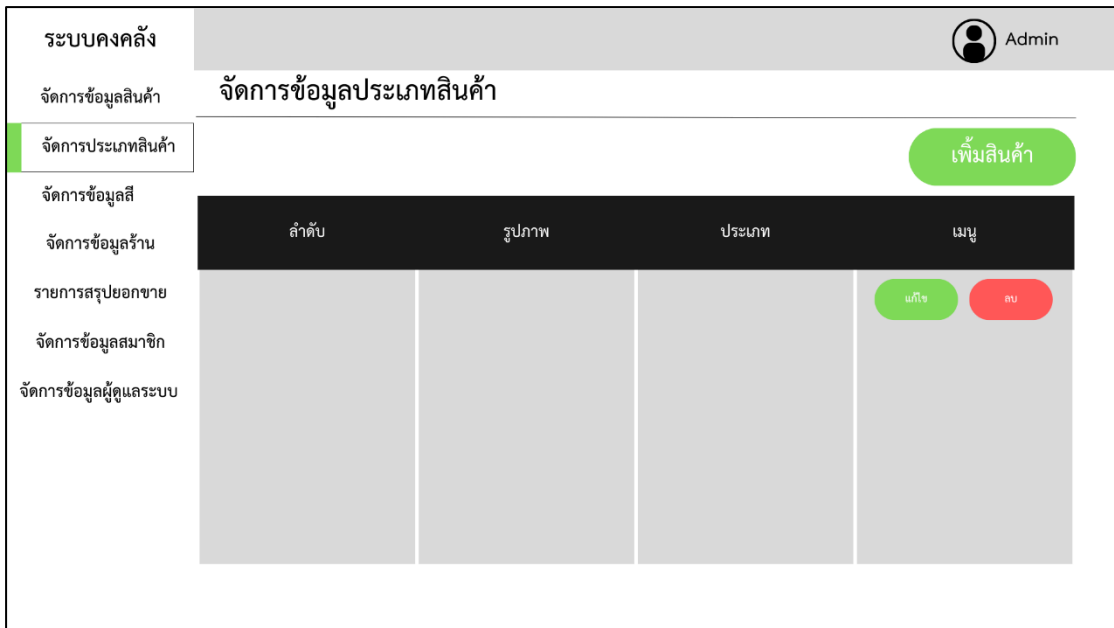
ระบบคลัง
 Admin

- จัดการข้อมูลสินค้า
- จัดการประเภทสินค้า
- จัดการข้อมูลสี
- จัดการข้อมูลร้าน
- รายการสรุปรายการขาย
- จัดการข้อมูลสมาชิก
- จัดการข้อมูลผู้ดูแลระบบ

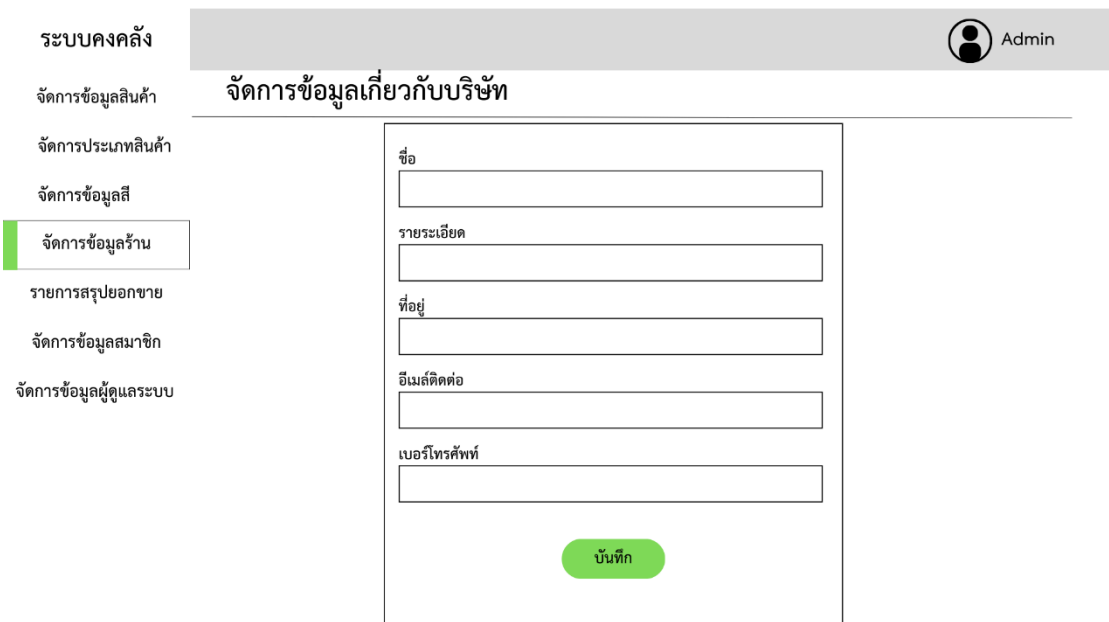
### จัดการสินค้า

รหัส	รูปภาพ	ประเภท	ชื่อสินค้า	จำนวน	เมนู
					<input type="button" value="แก้ไข"/> <input type="button" value="ลบ"/>

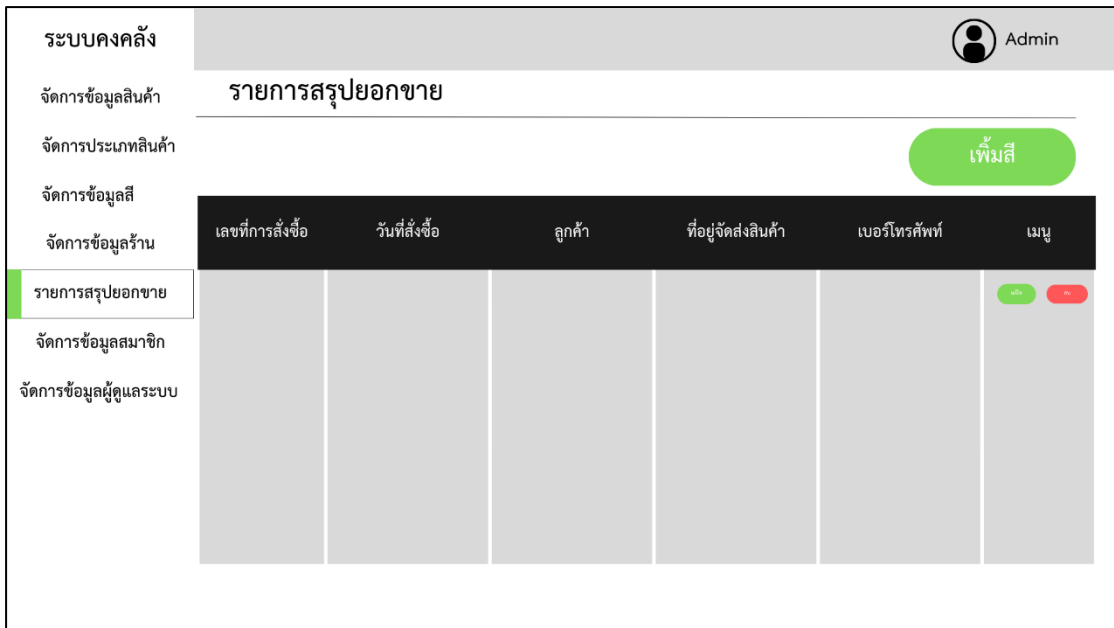
ภาพที่ 3.16 หน้าแอดมินสามารถจัดการข้อมูลสินค้า



ภาพที่ 3.17 หน้าแอดมินสามารถจัดการประเภทสินค้า



ภาพที่ 3.18 หน้าแอดมินสามารถจัดการข้อมูลร้านค้า



ภาพที่ 3.19 หน้าแอดมินสามารถจัดการสรุปรายการขาย



ภาพที่ 3.20 หน้าแอดมินสามารถจัดการข้อมูลสมาชิก

ระบบคงคลัง Admin

จัดการข้อมูลสินค้า **ตารางข้อมูลผู้ดูแลระบบ**

จัดการประเภทสินค้า เพิ่ม

จัดการข้อมูลดี

จัดการข้อมูลร้าน

รายการสรุปรายการขาย

จัดการข้อมูลสมาชิก

**จัดการข้อมูลผู้ดูแลระบบ**

รูปภาพ	ชื่อผู้ใช้	ชื่อ-นามสกุล	อีเมล	เบอร์โทรศัพท์	เมนู
					<span style="background-color: #4CAF50; color: white; padding: 2px 5px;">+</span> <span style="background-color: #F44336; color: white; padding: 2px 5px;">-</span>

ภาพที่ 3.21 หน้าแอดมินสามารถจัดการข้อมูลสมาชิก